Ver.180328

簡易電気柵設置マニュアル

―約６万円で設置可能な電気柵―

サルによる農作物被害にお悩みの方へ

サルによる農作物被害を諦めていませんか？　これまで、電気柵は費用や設置の難しさから個人レベルでは、あまり普及していませんでしたが、最近、比較的安価で簡単に設置できる電気柵の有効性が研究者（赤座久明氏）により実証されたので、導入方法をご紹介します。

電気柵は有効か

サルは、音などによる威嚇には慣れますが、電気ショックによる痛みには慣れることがないので、電気柵による被害防除は有効です。適切に管理すれば、確実に農作物被害を防ぐことができます。

また、農作物を食べようとしても、これまでの様に簡単には食べることができないので、あなたの畑に魅力を感じなくなるでしょう。サルは学習能力が高いため、一時的に電流が流れていなくても、電気柵があるだけで、近づかなくなるという効果も期待できます。

電気柵など設置せずに銃器で捕獲（捕殺）すればよいのではないか？

群れの一部を捕殺しても、しばらくすると同じ畑にサルの群れが出没していたという報告があります。目の前で仲間が撃ち殺されても、そこに防御されていない農作物があれば、サルは必ず再びやってきます。仮に 50 頭の群れの 25 頭を捕殺したとしても、被害防除をしていなければ、いずれは残りの 25 頭が農作物を食べ尽してしまうでしょう。

銃器による捕獲は市や町の要請により、各市町で編成された有害鳥獣捕獲隊が実施していますが、捕獲隊員の多くは他に仕事を有しており、通報を受けてすぐに現場に急行できるわけではありません。また、サルも学習し、捕獲隊員を識別して逃げるので、一度に大量の捕獲は技術的にも困難です。

メスザルは子ザルを背負っていることもあり、また、サルは外見が比較的人間に似ているため、サルを捕殺することは、捕獲隊員にとっても精神的な負担が大きいのです。

これらのことから、捕殺による被害の軽減は電気柵や山際の草刈が実施された上でなければ、効果は薄いのです。

設置する前に

まず、電気柵を設置したい畑の広さを計測し、必要資材を把握します。

必要資材を購入してください

畑の広さにあわせて必要な資材を購入してください。④、⑤、⑧以外はお近くのホームセンター等で入手可能なものばかりです。

④、⑤、⑧は電気柵部品販売メーカーより購入してください。

（資材の単価はおおよそのものです。）

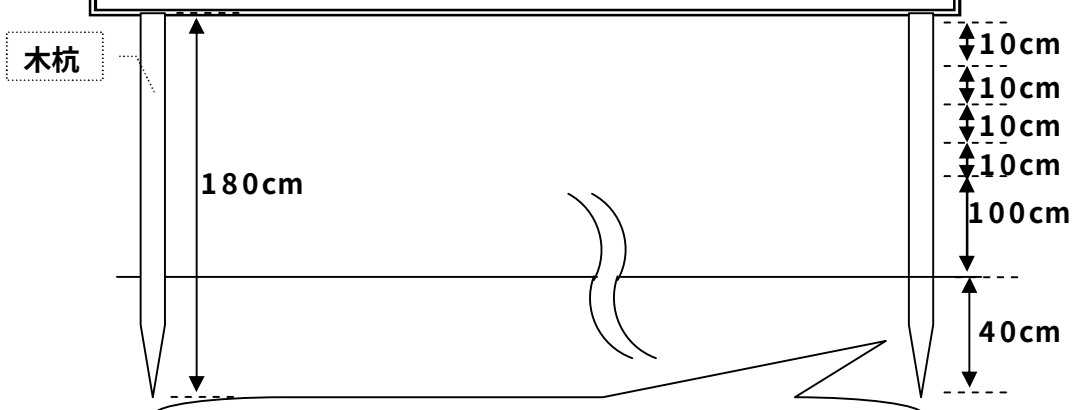
準備する資材（畑の大きさ　２０×３０m（総延長 100m）とした場合）

資　材　名　称	数　量	単　価	金　額	備　　考
①木杭（長さ 180cm：畑の四隅に使用）	４本	300	1,200	①②は手持資材を使用することで節約可能 ②はビニルハウス用パイプ（φ1.9 ㎜,5.4m:635 円）をホームセンターで 1/4 に切断してもらい、1.35mにすると効率的。片方の先を金づちで潰します。 （園芸用支柱（竹を模した緑色の棒）でも可）
②中間支柱（延長１m毎に１本）	96 本	159	15,240 (切断料金は別途必要。1カット 50 円程度)	
③溶接金網（ワイヤーメッシュ）	５０枚	300	15,000	１×２mのもの（10cm 格子）
④電気柵 100m キット（ﾊﾟﾜｰﾕﾆｯﾄ、ｸﾞﾗｽﾌｧｲﾊﾞｰﾎﾟｰﾙ、ﾎﾜｲﾄﾜｲﾔｰ等が付属）	１セット	20,790	20,790	電気柵部品販売メーカーより購入 1.3 秒間隔で 7,000 ボルトの電圧を発生
⑤200m延長フェンスキット	１セット	5,040	5,040	電気柵部品販売メーカーより購入
⑥結束バンド （別名：ｲﾝｼｭﾛｯｸﾀｲ　長さ 25cm 程度）	１セット	500	500	③と①および②の固定に使用
⑦結束バンド（長さ 10cm 程度）	１セット	500	500	グラスファイバーポールと③の固定に使用
⑧（外部バッテリーアダプター）	１セット	1,300	1,300	単一電池使用の場合は不要。メーカーより購入
⑨バッテリー （単１電池使用の場合は不要）	１基	3,000	3,000	自動車用（１２V）、充電必要。一度の充電で３ヶ月くらいは使用可能。
⑩バッテリー収納箱	１個	0	0	押入収納ケースを使用することで経費節減可能
計			62,570	

電気柵の設置手順は裏面参照

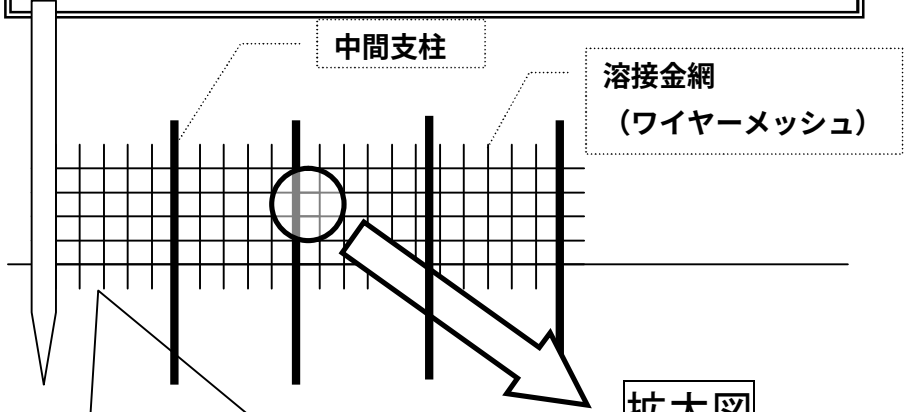
電気柵の設置手順

１．四隅に杭を打ちます。



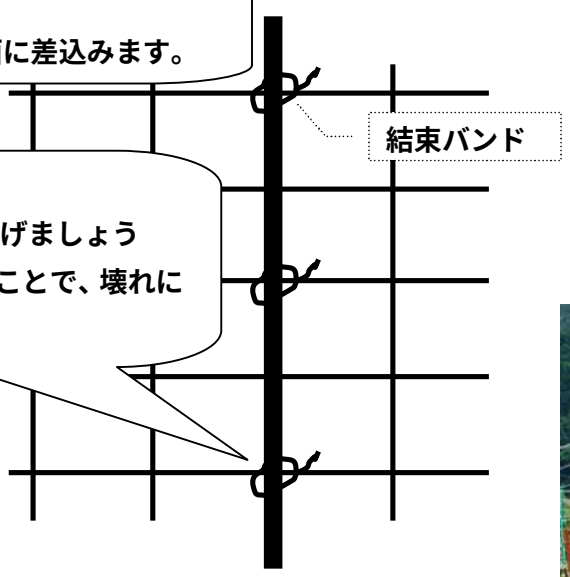
ポイント
・構造の基本部分のため、しっかりと打込みます

２．中間支柱を約１m毎に打ち込み、溶接金網を立掛け、結束バンド（25cm）で固定します。（キットに添付の説明書により出入口を設置します）



ポイント
・溶接金網の末端部も地面に差込みます。

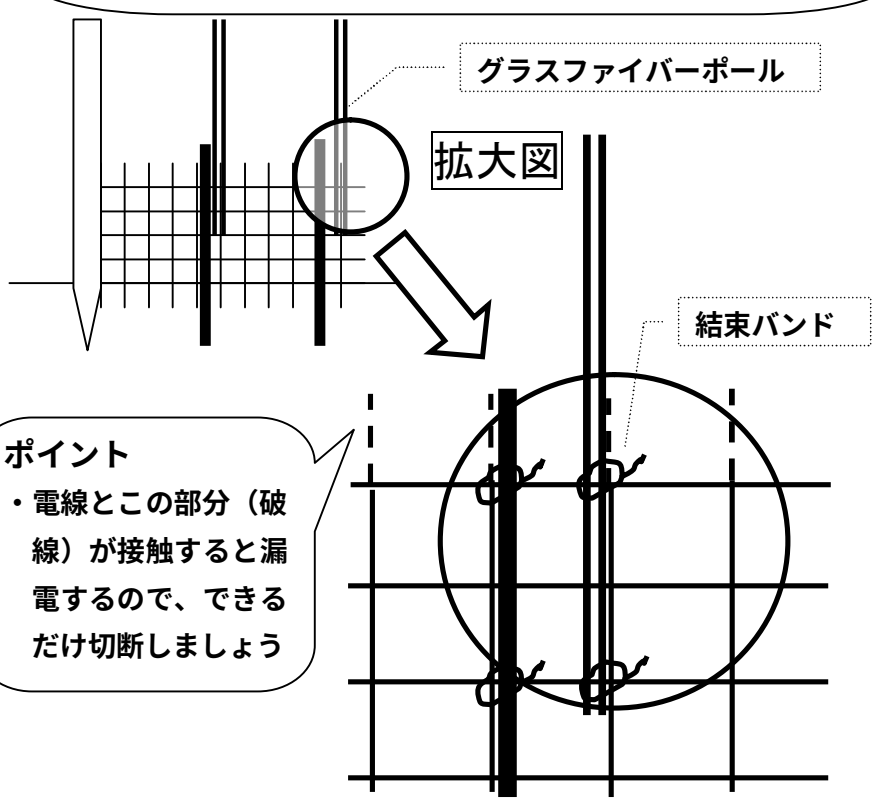
拡大図



ポイント
・結束バンドはきつく締め上げましょう
・溶接金網と一体構造とすることで、壊れにくく、丈夫になります

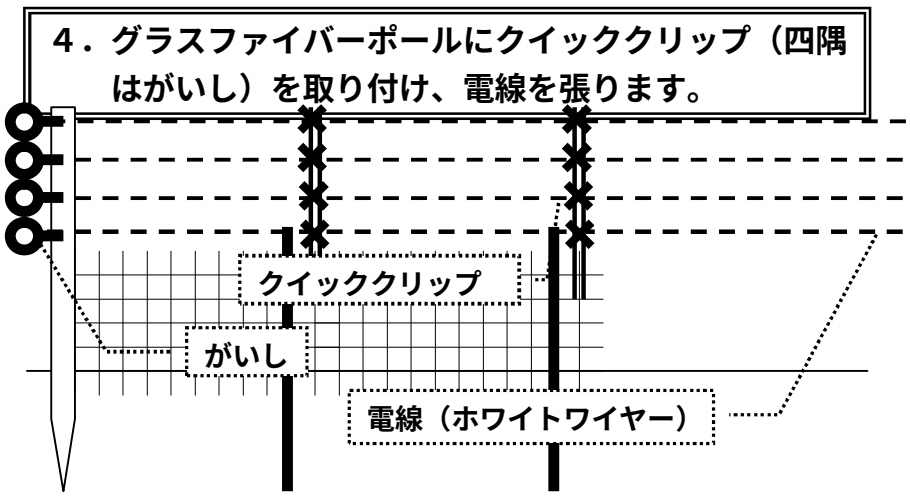
３．溶接金網にグラスファイバーポール(ｷｯﾄ付属)を固定。

ポイント
・グラスファイバーポールは弾力があるので、溶接金網に縫い込む様に差込み、結束バンド（10cm）で上下２箇所を固定。
・サルが体重をかけてもずり下がらない様、しっかりと。



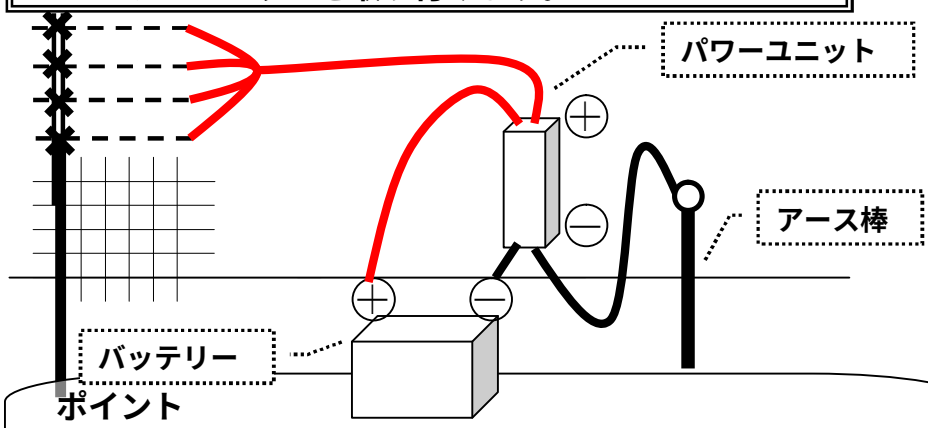
ポイント
・電線とこの部分（破線）が接触すると漏電するので、できるだけ切断しましょう

４．グラスファイバーポールにクイッククリップ（四隅はがいし）を取り付け、電線を張ります。



ポイント
・電線（ホワイトワイヤー）を張る高さにクリップを取付けます
・電線は４本張るので、ポール１本につき、クリップ４個取付けます

５．パワーユニットを取り付けます。



ポイント
・マイナスは地面にアースし、プラスは電線に接続します。
・バッテリーは降雨等を避けるため、バッテリー収納箱に設置します。

６．パワーユニットの取扱説明書に従い、作動確認します。

<u>溶接金網と電線を同時に握った時、電流が流れます。</u>（くぐり抜けようとして体毛が触れているだけでは電流は流れないので、電線同士・電線と溶接金網の間隔には注意が必要です。）

写真では中間支柱に等辺山形鋼（L 字型の金属製杭）を使用
写真提供：赤座久明氏

●設置上の注意！

サルは電気柵から容易に侵入できないと分かると、畑に直接飛び込もうとします。これを防ぐため、周囲の高い樹や建物から離す（高さにもよりますが、3～4m程度）とともに、枝は伐っておきましょう。

●電気柵が成功するか失敗に終わるかは維持管理次第！

サルも畑の作物を食べようと必死ですから、どうにかして感電しない侵入口を探すので、何回かは侵入されるかもしれません。

しかし、一度侵入を許したからといって「電気柵は役に立たない。」と諦めてしまうのではなく、「なぜ侵入されたか。どこがいけなかったのか。」を検討しましょう。必ず原因があります。それを考え、対策を施しましょう。

サル対策は被害地域ぐるみで取り組むことが必要です。うまくいったら、近所の方にも是非、紹介してあげてください。（「あんたのところで電気柵作ったせいで、今度は私の畑を荒していった」という声に、撤去するようなことはしないで下さい。

問合せ先：富山県生活環境文化部　自然保護課　TEL076-444-3397　FAX076-444-4430　　富山県のホームページ　http://www.pref.toyama.jp/